



# REI



## MANUAL DEL USUÁRIO



## ROUTER 4G REI WFB141





**¡Felicitaciones! Usted acaba de adquirir un producto REI DO BRASIL.**

En caso de dudas, por favor entre en contacto con nosotros teniendo en manos los siguientes datos:

Modelo y Número de Serie.

*[www.reibrasil.com.br](http://www.reibrasil.com.br)*

Email: [sat@reibrasil.com.br](mailto:sat@reibrasil.com.br)

Teléfono: (19) 3801-5888 / (19) 3500-4859 / (19) 3500-4860 / Fax (19) 3801-5873

Dirección: Rodovia Engenheiro Ermênio Oliveira Penteado, km57,7

Bairro Tombadouro – CEP 13337-300 - Indaiatuba / SP – Brasil

<b>1. INFORMACIONES GENERALES</b>	<b>5</b>
1.1. POLÍTICA DE GARANTÍA	5
1.2. SISTEMA DE LLAMADA A GARANTÍA	5
1.3. IDENTIFICACIÓN	5
1.4. DESEMBALANDO EL EQUIPAMIENTO	5
1.5. DATOS TÉCNICOS	6
<b>2. FUNCIONAMIENTO</b>	<b>6</b>
2.1. PROTECCIONES	6
<b>3. INSTALACIÓN</b>	<b>7</b>
3.1. DIMENSIONES	7
3.2. FIJACIÓN	7
3.3. ESQUEMA DE CONEXIÓN	8
<b>4. ACCEDIENDO AL ROUTER ATRAVÉS DE LA COMPUTADORA</b>	<b>8</b>
<b>5. CONFIGURACIONES</b>	<b>10</b>
5.1. WORKING STATUS (STATUS DE TRABAJO)	10
5.2. OPERATION MODE (MODO DE OPERACIÓN)	10
5.3. INTERNET SETTINGS (CONFIGURACIONES DE INTERNET)	11
5.3.1. WAN (CONFIGURACIONES WAN)	11
5.3.2. LAN (CONFIGURACIONES LAN)	12
5.3.3. DHCP CLIENTS (CLIENTES DHCP)	12
5.3.4. ADVANCED SETTINGS (CONFIGURACIONES AVANZADAS)	12
5.4. VPN (REDES VIRTUALES PRIVADAS)	13
5.4.1. IPSEC	13
5.4.2. PPTP	16
5.4.3. L2TP	16
5.5. DTU	17
5.6. WIRELESS SETTINGS (CONFIGURACIONES DE WIFI)	18
5.6.1. BASIC (BÁSICO)	18
5.6.2. SECURITY (SEGURIDAD)	18
5.6.3. ADVANCED (AVANZADO)	19
5.6.4. WDS (SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN WIFI)	19
5.7. FIREWALL	21
5.7.1. PORT FILTERING (CONFIGURACIONES DE PUERTOS Y DIRECCIONES IP Y MAC)	21
5.7.2. PORT FOWARD	22
5.7.3. DMZ (CONFIGURACIONES DE LA ZONA DESMILITARIZADA)	22
5.7.4. SYSTEM SECURITY (CONFIGURACIONES DEL SISTEMA DE SEGURIDAD)	23
5.8. ADMINISTRATION (ADMINISTRACIÓN)	23
5.8.1. MANAGEMENT (CONFIGURACIONES DEL SISTEMA)	23



5.8.2.	UPLOAD FIRMWARE (ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE).....	24
5.8.3.	SETTINGS MANAGEMENT (CONFIGURACIONES DE GESTIÓN) .....	25
5.8.4.	REBOOT (CONFIGURACIONES DE REINICIALIZACIÓN).....	25
5.8.5.	STATISTICS (ESTADÍSTICAS) .....	26
5.8.6.	SYSTEM LOG .....	27
<b>6.</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....</b>	<b>27</b>
6.1.	PERGUNTAS FRECUENTES .....	28

## 1. INFORMACIONES GENERALES

### 1.1. POLÍTICA DE GARANTÍA

Para saber más sobre la Política de Garantía de los equipamientos REI DO BRASIL, consulte nuestro "Término de Garantía" en: [www.reibrasil.com.br](http://www.reibrasil.com.br).

### 1.2. SISTEMA DE LLAMADA A GARANTÍA

A través del sistema RMA (return material authorization), nuestros clientes pueden solicitar la atención de garantía y recibir las orientaciones para que podamos atenderlo de la mejor manera, además de consultar el status de su solicitud en tiempo real y aún tener acceso al historial de los pedidos Llamados en cualquier momento y en cualquier lugar.

Para acceder al sistema basta acceder al sitio [www.reibrasil.com.br](http://www.reibrasil.com.br) y seleccionar la opción " Atención al cliente - Garantía y soporte ".

### 1.3. IDENTIFICACIÓN

Los equipamientos tienen una etiqueta de identificación en la cual constan: Nombre, Código del Producto y Número de Serie. Estos datos son necesarios para solicitar la garantía y repuestos para su producto.



### 1.4. DESEMBALANDO EL EQUIPAMIENTO

Dentro de la caja del producto debe haber 1 Router 3G/4G, 1 Antena Wifi y 1 Antena 3G/4G.  
Paso a Paso:

- Abra la caja y, con cuidado, retire el Router y las antenas.
- Retire las bolsas de plásticos de protección.
- El embalaje está fabricado con Material Reciclable, descártelo en el Servicio de Gestión de Residuos de su región. Las antenas se exhiben a continuación:



Figura 1.0 – Antenas

## 1.5. DATOS TÉCNICOS

ÍTEM		Mínim	Nominal	Máxim	Unidad
TENSIÓN		8	24	36	Vdc
TEMPERATURA DE TRABAJO		-30	-	60	°C
TEMPERATURA DE ALMACENAJE		-40	-	70	°C
HUMEDAD		< 95			%
INTERFAZ DE DATOS		1 LAN/WAN 10/100Mb RJ45			
		1 Puerto Serie RS232/485			
CPU	RAM	256			Mbit
	FLASH	64			Mbit
WIFI 2.4GHz IEEE 802.11b/g/n150 Mbits	ENERGIA TRANSM.	17			dbm
	DISTANCIA	Cubre un radio de 100 metros en testeo de área abierta.			
	USUARIOS	Permite que lo accedan 32 usuarios			
Cantidad de Antenas		2 unid. (1 3G/4G + 1 Wifi)			
Botones		Reset			
4G - LTE		2100(B1), 1800(B3), 2600(B7), 900(B8), 800(B20).			
3G – WCDMA		2100(B1), 1900(B2), 850(B5), 900(B8)			
2G – GSM / GPRS / EDGE		QUAD-BAND			

Tabla 1.0 – Especificación Técnica de los routers

## 2. FUNCIONAMIENTO

El Router 4G de la empresa REI es un producto compatible con las redes de alta velocidad 3G y 4G, además de alta velocidad de transferencia de datos vía Wifi 802.11b/g/n. El Router puede ser utilizado como accesorio del sistema de Monitoreo Bus Watch (vendido separadamente), lo que permite el acceso online al sistema.

El acceso a internet será habilitado a través de una Tarjeta SIM con paquete de datos activo (contratado previamente en una operadora). La red Wifi del equipamiento permanecerá operando aunque no tenga una TARJETA SIM.

Dependiendo de la aplicación, y si así lo prefiere el usuario, el Router también puede ser utilizado vía cable, a través de su puerto WAN/LAN.

### 2.1. PROTECCIONES

Así como todos los productos REI DO BRASIL, los Routers 4G también están protegidos contra Corto Circuito e Inversión de Polaridad.

En el caso de que algún equipamiento sea sometido a alguna situación en la que necesite de sus protecciones, el equipamiento quedará inoperante hasta que los errores sean reparados.

## 3. INSTALACIÓN

### 3.1. DIMENSIONES

Las dimensiones del Router se exhiben a continuación. La unidad de medida está en milímetros.

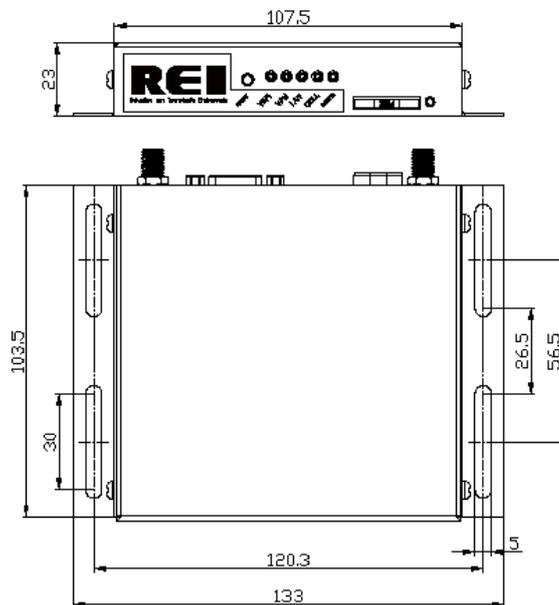


Figura 1.1 – Dimensiones del Router

### 3.2. FIJACIÓN

La fijación del Router se puede realizar de forma simple, ya que posee asas para ello (Los tornillos no vienen incluidos).

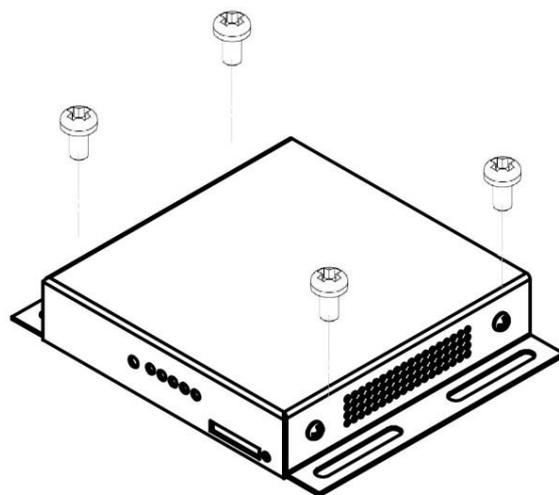


Figura 1.2 – Demostración de la Fijación

### PRECAUCIÓN:

- La instalación debe realizarse en el porta-paquetes;
- No se puede instalar dentro de caja metálica;
- No puede instalarse en el maletero del vehículo, debido a la pérdida de señal;

\*\* Se debe evitar el enclavamiento de las antenas.

### 3.3. ESQUEMA DE CONEXIÓN

En el siguiente diagrama se exhiben algunas de las aplicaciones más utilizadas: Router con Ómnibus, Router con DVR y Router con Computadora, o con todos ellos juntos. El único cable que siempre será necesario es el de alimentación.

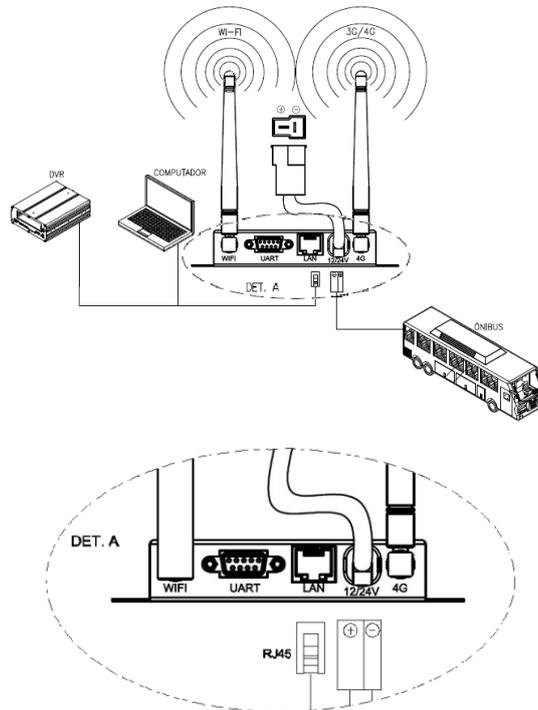


Figura 1.3 – Ejemplo de Utilización

### 4. ACCEDIENDO AL ROUTER ATRAVÉS DE LA COMPUTADORA

El Router tiene una Página Web para configurar los parámetros. Usted puede ingresar a esa página de la siguiente forma:

Conexión a través de un cable de red Ethernet:

- En la computadora, acceda a la función “Conexiones de Red” luego, acceda a las propiedades de la “Conexión Local” referente a esa red.

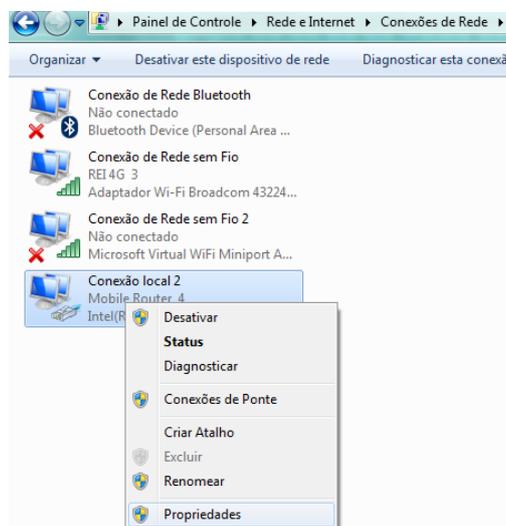


Figura 1.4 – Conexiones Locales

- Enseguida entre al “Protocolo TCP/IP Versión 4(TCP/IPv4)” y seleccione la opción para obtener el IP automáticamente, o, si utiliza un IP fijo, certifíquese de que el Gateway del Router está siguiendo el mismo patrón del IP de la computadora.

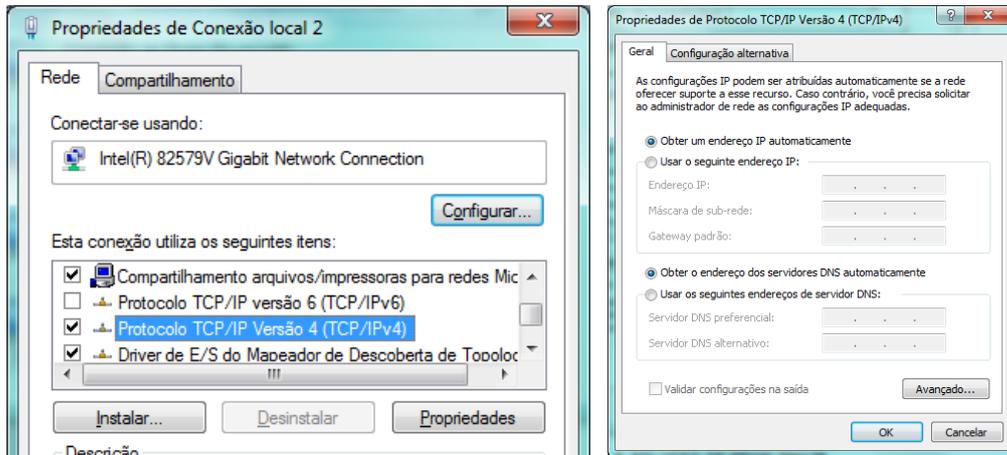


Figura 1.5 – Propiedades de las Conexiones Locales

- Abra el navegador de internet y digite el siguiente IP: “<http://192.168.8.1>”, presione el botón “ENTER” para cargar la página.

- La ventana de Login surge como pop-up, en ella digite el nombre de usuario y contraseña, conforme se describe a continuación:

**Nombre de Usuario: “admin”**  
**Contraseña: “admin”**

Luego, presione “OK”.



Figura 1.6 – Ventana de Login

- Se abrirá la página para configurar el Router.

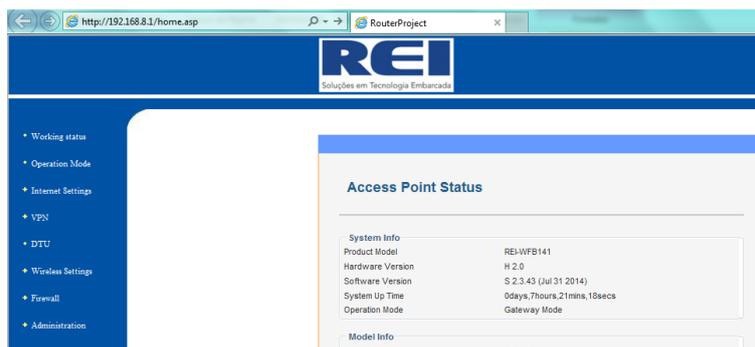


Figura 1.7 – Access Point Status

## 5. CONFIGURACIONES

### 5.1.WORKING STATUS (STATUS DE TRABAJO)

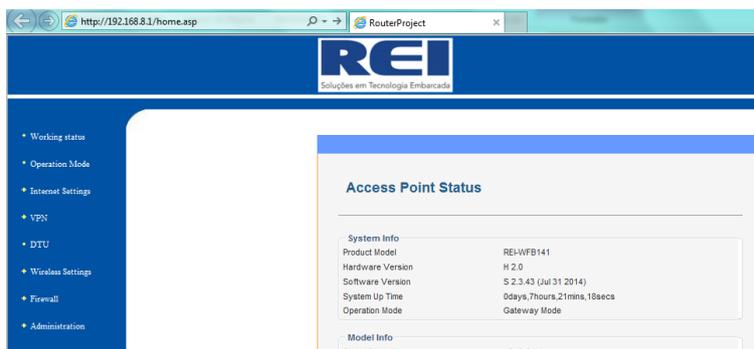


Figura 1.8 – Access Point Status

Además de que es la ventana que será exhibida en el primer acceso, la página para configurar el Router es también la interfaz que le permitirá al usuario visualizar todas las informaciones válidas en ese momento.

### 5.2. OPERATION MODE (MODO DE OPERACIÓN)

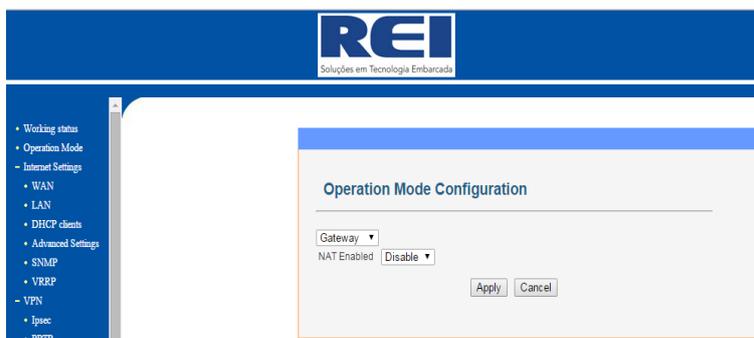


Figura 1.9 – Operation Mode Configuration

En esta ventana se pueden alterar los modos de operación del Router.

**Bridge:** Todas las interfaces Ethernet e inalámbricas tienen el Puente de Red/ Bridge, como una única interfaz puente.

**Gateway:** El primer puerto Ethernet es tratado como puerto WAN. Los otros puertos Ethernet y la interfaz inalámbrica hacen un puente juntos y son tratados como puertos LAN.

**Client AP:** La interfaz del cliente AP inalámbrico es tratada como puerto WAN, la interfaz AP inalámbrica y los puertos Ethernet son tratados como puertos LAN.

**NAT (Network Address Translation):** Es responsable por traducir las Direcciones de la Red.

**ATENCIÓN**, las configuraciones estándar de esta ventana son:

- “Modo de Operación” en “Gateway”;
- “NAT Enabled” en “Enable”.

## 5.3. INTERNET SETTINGS (CONFIGURACIONES DE INTERNET)

### 5.3.1. WAN (CONFIGURACIONES WAN)

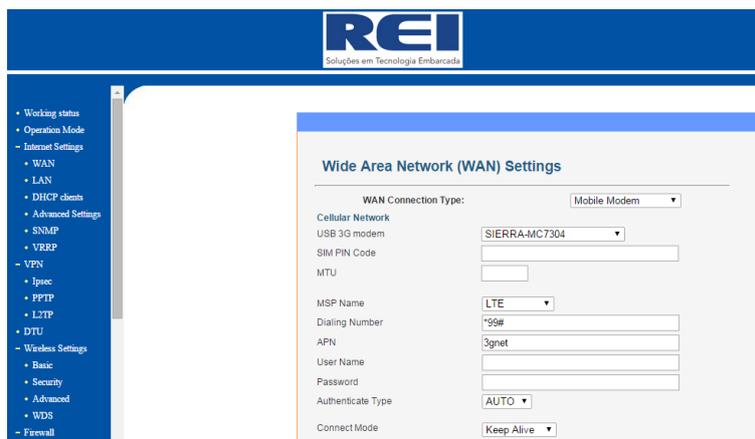


Figura 2.0 – WAN

En esta ventana se puede configurar la red WAN.

USB 3G modem: Muestra el modelo del módem que es utilizado en el Router.

SIM PIN Code: Lugar donde se digita el código PIN (si fuera necesario).

MSP Name: n/a.

Dialing Number: Lugar donde se digita el número de ISP (proveedor de servicios de internet). Por ejemplo, \*99#. Esta alteración se utiliza en aplicaciones muy específicas, el Router realiza las alteraciones necesarias automáticamente para cualquier tipo de operadora.

APN (Access Point Name – Nombre del Punto de Acceso): Se configura de acuerdo a la operadora, ejemplo, Tim-tim.br, Vivo-zap.vivo.com.br, Claro-bandalargaclaro.com.br. Déjelo en 3gnet, el Router ejecutará el cambio automáticamente.

User Name (Nombre de Usuario): Digítelo si el ISP (Proveedor de servicios de Internet) lo exige.

Password (Contraseña): Digítelo si el ISP (Proveedor de servicios de Internet) lo exige.

Authenticate Type: Existen tres opciones, PAP/CHAP/AUTO. La configuración estándar que se utiliza es AUTO para que la TARJETA SIM lo reconozca automáticamente.

Connect Mode: Posee tres opciones de configuración, Keep Alive (estándar de fábrica), On Demand, On Time. Las otras opciones sirven para aplicaciones más específicas que necesiten un control del tiempo de funcionamiento

## 5.3.2. LAN (CONFIGURACIONES LAN)

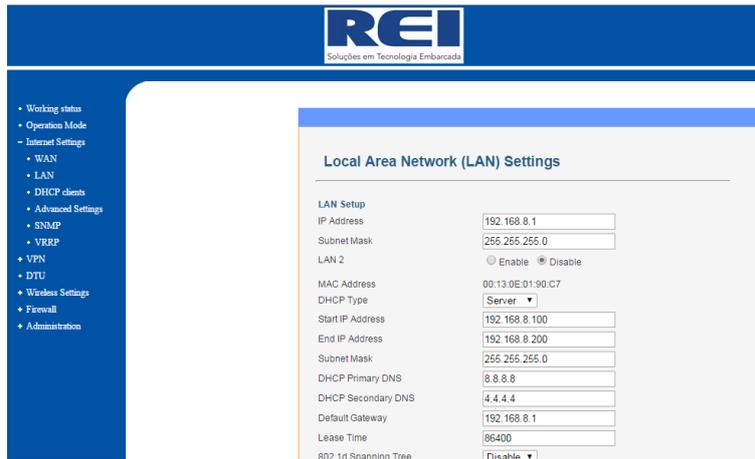


Figura 2.1 – LAN

Esta ventana es responsable por las configuraciones del IP, de la Máscara de subred, DHCP, etc. La configuración a la cual son enviados, garanten que el usuario pueda utilizarlo sin problema.

IP Address: Define el IP que el usuario deberá utilizar para acceder la página de configuración del Router.

LAN2: Si se habilita esta opción, el usuario podrá definir un segundo IP para acceder la página de configuración del Router.

## 5.3.3. DHCP CLIENTS (CLIENTES DHCP)

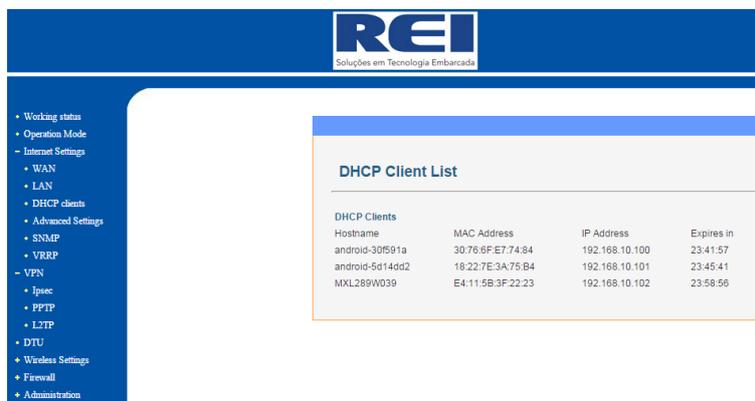


Figura 2.2 – DHCP Client List

Lista los IP de los usuarios conectados al Router.

## 5.3.4. ADVANCED SETTINGS (CONFIGURACIONES AVANZADAS)

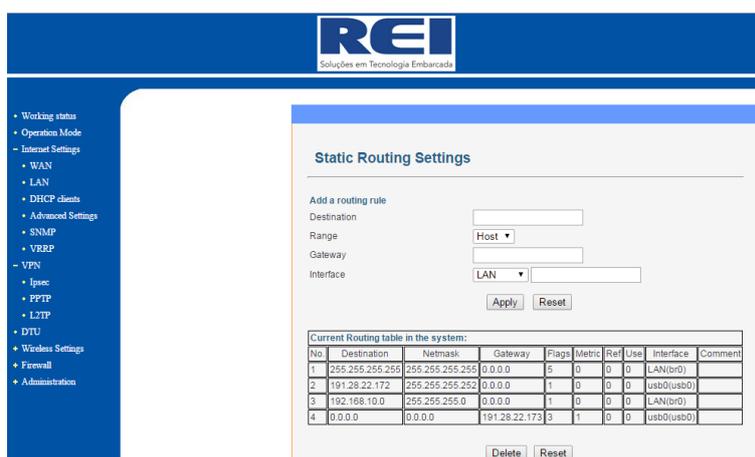


Figura 2.3 – Static Routing Settings

Esta ventana muestra la tabla de Enrutamiento, permite configurar nuevas reglas para el enrutamiento estático.

Destination: Target Host o Segmento de Red.

Range: Para definir el uso del Host o Red.

Gateway: Dirección IP del próximo Router.

Interfaz: Permite seleccionar el tipo de interfaz, contiene tres opciones de configuración.

**\*Notas:**

-El Gateway y el IP LAN deben pertenecer al mismo segmento de red.

-Si la dirección IP de destino es de un Host, entonces la máscara de subred deberá ser 255.255.255.255.

-Si la dirección IP de destino es igual a la del Segmento de Red, deberá ser compatible con la máscara de subred. Por ejemplo, si la dirección IP de destino es 10.0.0.0, la máscara de subred debe ser 255.0.0.0.

## 5.4. VPN (REDES VIRTUALES PRIVADAS)

### 5.4.1. IPSEC



Figura 2.4 – Ipsec

Para añadir aplicaciones al IPsec, clique en el botón “Add Application” que lo llevará a la siguiente ventana:

**Ipssec VPN Setting**

Ipssec connect name   
you can input DEV+DeviceID[...] to bind device  
example:DEV281250D52F2A1452.vpn1.com

service mode

Local IP address

VPN IP address

IP subnet mask

Remote IP address

VPN IP address

IP subnet mask

Key Exchange Method

Authentication

Pre-Shared Key

Perfect Forward Secrecy

NAT Traversal

Advanced IKE Settings

Figura 2.5 – Ventana para añadir aplicaciones con el Ipssec

**Ipssec connect name:** Al momento de realizar esta configuración certifíquese de que los nombres del cliente y del servidor sean los mismos. Sugerimos usar el nombre de Dominio (111.vpn1.com).

Para construir un canal punto a punto, es necesario escribir el IPSec como DEV+, o sea, incluir el ID del equipamiento + Nombre (DEV281250D52F2A1452.vpn1.com).

Se puede saber el ID del equipamiento a través de la opción “Working Status” en la página de configuración del Router.

**Service Mode:** Las opciones Service y Client están disponibles.

**Mode:** Principal / Agresivo. El modo agresivo es el más utilizado, pero queda disponible solamente cuando la opción Service Mode está en el modo Cliente.

**Remote IPSec Gateway:** Esta opción quedará disponible solamente cuando el Service Mode esté en el modo Cliente, se deberá poner la dirección IP del Servidor.

**Local IP Address:** Se deberá digitar el IP LAN de ese dispositivo. Permite utilizar un IP o un segmento de red.

**Remote IP Address:** Se deberá digitar el IP del Router Remoto.

**Authentication:** Generalmente se utiliza una clave previamente compartida PSK - Pre-Shared Key. El Cliente y el servidor deben utilizar la misma clave.

**Advanced IKE Settings:** En este campo existen algunos métodos de codificación, se deben utilizar cuando es necesario construir un túnel VPN entre un cliente y un servidor VPN de otra marca.

La siguiente imagen muestra cómo hacer la configuración:

### Ipsec VPN Setting

IPSec connect name	<input type="text" value="Tunnel-A115"/> <small>you can input DEV+DeviceID+[...] to bind device example:DEV281250D52F2A1452.vpn1.com</small>
service mode	<input type="text" value="client"/>
Mode	<input type="text" value="Aggressive"/>
Remote IPSec gateway	<input type="text" value="212.248.150.18"/>
Local IP address	<input type="text" value="Subnet"/>
VPN IP address	<input type="text" value="10.53.0.0"/>
IP subnet mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Remote IP address	<input type="text" value="Any"/>
remote lan for policies	<input type="text" value="0.0.0.0"/> <small>e.g.:192.168.1.0/24 10.11.0.0/16</small>
Key Exchange Method	<input type="text" value="Auto(IKE)"/>

Figura 2.6 – Ventana de Configuración VPN Ipsec

Authentication	<input type="text" value="Pre-Shared Key"/>
Pre-Shared Key	<input type="text" value="....."/>
Perfect Forward Secrecy	<input type="text" value="Disable"/>
NAT Traversal	<input checked="" type="checkbox"/>
Advanced IKE Settings	<input type="button" value="Hide Advanced Settings"/>
Phase 1	
Encryption	<input type="text" value="3DES"/>
Integrity Algorithm	<input type="text" value="SHA1"/>
Select Diffie-Hellman Group for Key Exchange	<input type="text" value="1024bit"/>
Key Lifetime	<input type="text" value="86400"/> Seconds
Phase 2	
Encryption	<input type="text" value="3DES"/>
Integrity Algorithm	<input type="text" value="SHA1"/>
Select Diffie-Hellman Group for Key Exchange	<input type="text" value="1024bit"/>
Key Lifetime	<input type="text" value="3600"/> Seconds
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Figura 2.7 – Continuación de la Ventana de Configuración VPN Ipsec

## 5.4.2. PPTP

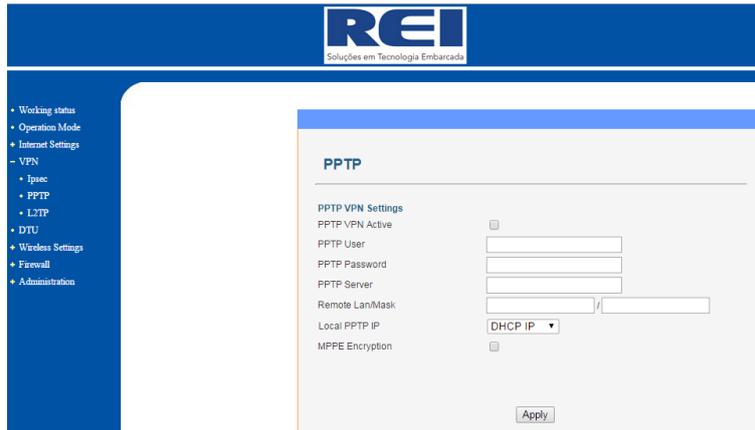


Figura 2.8 – PPTP

Permite integrar soluciones VPN utilizando el protocolo PPT. Se crea una conexión directa entre la computadora y el equipamiento para facilitar la transferencia segura de datos. El PPTP ofrece soporte a las redes virtuales privadas por demanda con varios protocolos a través de redes públicas, como por ejemplo, Internet.

## 5.4.3. L2TP

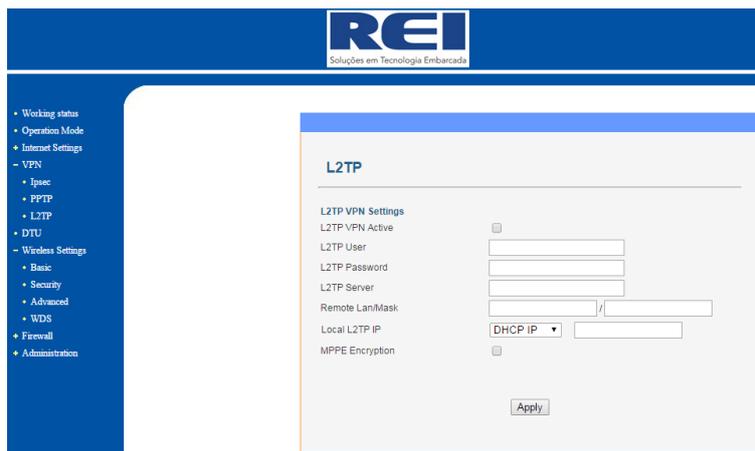


Figura 2.9 – L2TP

El L2TP es un protocolo de encapsulamiento de Internet estándar de la industria, el cual posee casi la misma funcionalidad del Protocolo PPTP. La implementación del L2TP en la familia de productos Windows Server 2003 se destina a la ejecución en redes IP. Esta implementación del L2TP no ofrece soporte a encapsulamiento nativo por redes X.25 o de retransmisión de cuadros.

## 5.5.DTU

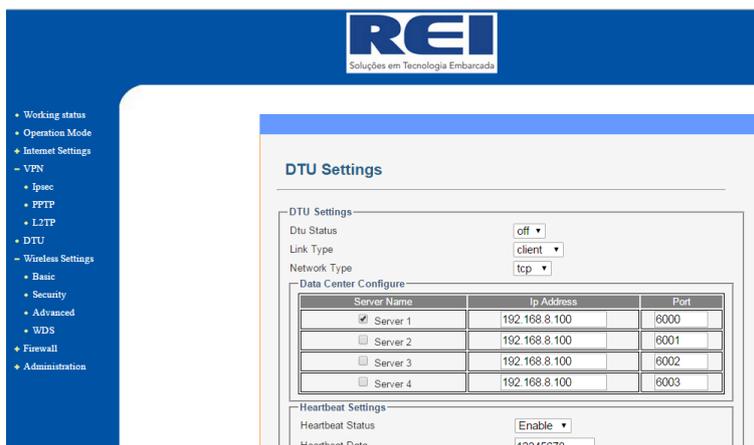


Figura 3.0 – DTU

La siguiente imagen muestra las configuraciones disponibles en el DTU.

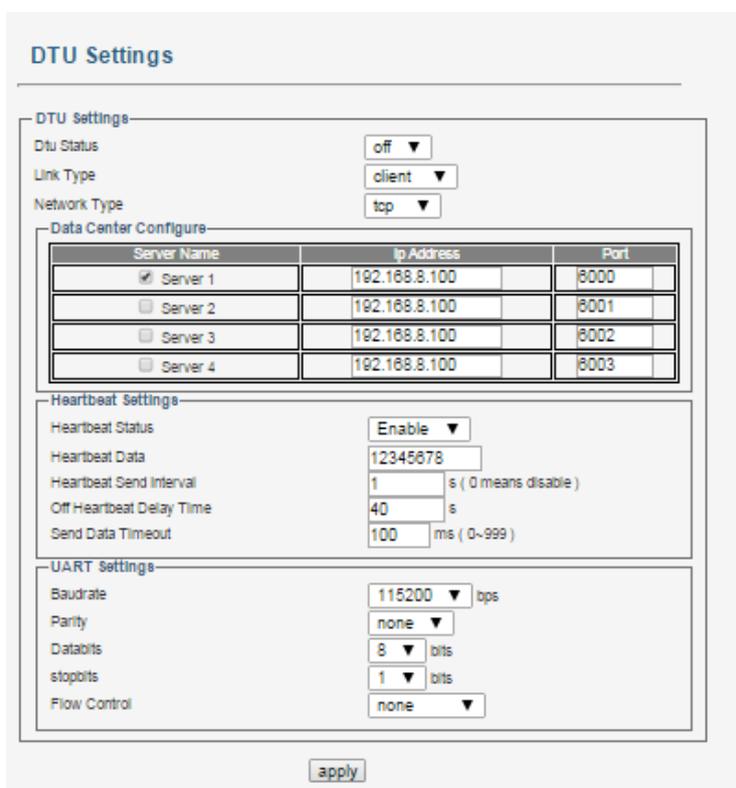


Figura 3.1 – Ventana de Configuraciones DTU

**DTU Status:** Habilita y Deshabilita el DTU.

**Link Type:** “Link Servidor” (Server) o “Link Cliente” (Client) se pueden escoger en la tabla de configuración del DTU. Si se utiliza la opción “Servidor” (Server), sugerimos que en conjunto se utilice un IP Fijo de la TARJETA SIM.

**Data Center Configure:** Campo para configurar los IP’s y Puertos de cada servidor utilizado. El Router soporta hasta cuatro servidores para atender las necesidades de backup de los datos de múltiples vías.

**Heart Beat Settings:** Este campo permite configurar el tiempo y las informaciones de pulsación. Los Servidores pueden usar las informaciones de pulsación para identificar el DTU.

**UART Settings:** Este campo permite configurar los parámetros de comunicación serial. El Router soporta las siguientes velocidades de Baud rate: 300 / 1200 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 bps.

## 5.6. WIRELESS SETTINGS (CONFIGURACIONES DE WIFI)

### 5.6.1. BASIC (BÁSICO)

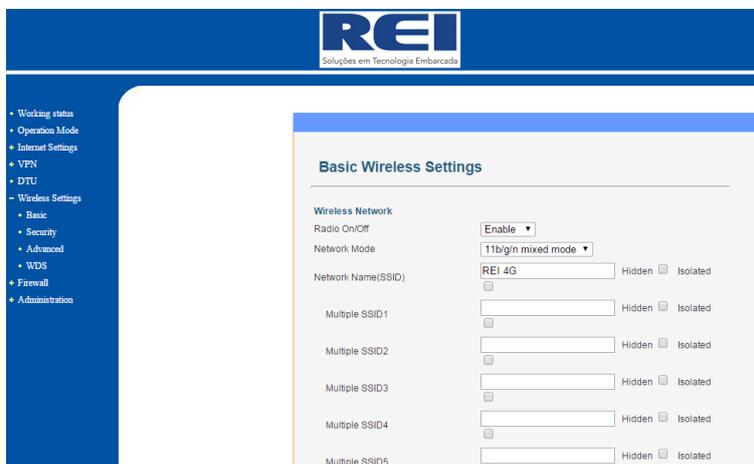


Figura 3.2 – Ventana de Configuraciones Básicas de Wifi

En esta ventana se pueden realizar configuraciones relacionadas al Wifi. A continuación se encuentran los puntos básicos que se deben configurar para utilizar mejor el producto.

**Radio On / Off:** “Habilita” (Enable) y “Deshabilita” (Disable) el Wifi del Router.

**Network Mode:** Soporta hasta la tecnología 802.11b/g/n mixed mode.

**Network Name (SSID):** Permite configurar el nombre de la red Wifi. A través de esta función se pueden configurar hasta ocho diferentes SSID.

### 5.6.2. SECURITY (SEGURIDAD)



Figura 3.3 – Ventana de Configuración de Seguridad del Wifi

Esta función permite configurar protocolos y contraseñas de seguridad de la red Wifi.

**SSID choice:** Permite seleccionar el nombre de la red para la cual se atribuirán las configuraciones de seguridad. Esta opción es válida para los casos en donde se configuraron más de un SSID.

**Security Mode:** Define cuál de los protocolos de protección el usuario desea utilizar. Si no se tiene ninguna preferencia, indicamos usar la opción WPA2-PSK.

**WPA Algorithms:** Permite seleccionar el tipo de mecanismo de encriptación. Si no se tiene ninguna preferencia, indicamos usar la opción AES.

**Pass Phrase:** Permite definir una contraseña con un mínimo 8 caracteres para acceder a la red Wifi.

**Key Renewal Interval:** Define el tiempo en que el Router renueva la clave de cifrado de la red.

**Policy:** Es posible controlar el acceso de direcciones MAC, en una lista que, a su vez, debe ser configurada en el ítem Add a Station Mac.

**Add a station Mac:** Se deben digitar las direcciones MAC que tendrán acceso a la red.

### 5.6.3. ADVANCED (AVANZADO)

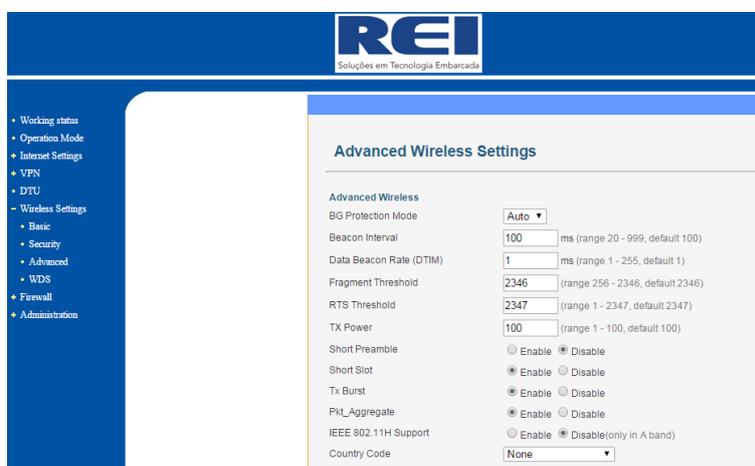


Figura 3.4 – Configuraciones Avanzadas del Wifi

En esta ventana están vinculadas las opciones de parámetros para configurar el acceso a la red Wifi.

### 5.6.4. WDS (SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN WIFI)



Figura 3.5 – WDS

Esta opción permite integrar diversos Routers (Access Points) en una única red inalámbrica, de esta forma, es posible aumentar la intensidad de la señal.

Cada Access Point repetirá la señal proveniente de otro equipamiento, logrando que la señal tenga mayor alcance.

El Router soporta tres modos de operación, “Perezoso” (Lazy Mode), “Puente” (Bridge Mode) y “Repetidor” (Repeater Mode). Cada uno de ellos pueden ser seleccionados en el campo “WDS Mode”.

The screenshot shows a configuration window titled "Wireless Distribution System". Under the heading "Wireless Distribution System(WDS)", there are several settings:

- WDS Mode: Lazy Mode (dropdown menu)
- Phy Mode: CCK (dropdown menu)
- EncryptType: NONE (dropdown menu)
- Encrypt Key: (text input field)
- EncryptType: NONE (dropdown menu)
- Encrypt Key: (text input field)
- EncryptType: NONE (dropdown menu)
- Encrypt Key: (text input field)
- EncryptType: NONE (dropdown menu)
- Encrypt Key: (text input field)

At the bottom of the configuration area, there are "Apply" and "Cancel" buttons.

Figura 3.6 – Ventana de Configuración WDS Lazy Mode

**Lazy Mode:** Este modo se utiliza en pares de Routers, en el que uno de ellos no necesita tener el WDS configurado. El equipamiento definido en “Lazy Mode” no necesita ser configurado, mientras que el otro debe tener todos los parámetros previamente configurados.

**Bridge Mode:** Establece un puente entre los “Acess Points” configurados, permitiendo el intercambio de datos.

**Repeater Mode:** Al igual que en la opción “Bridge Mode”, esta opción establece un puente entre los “Acess Points” configurados, pero también repite la señal del Wifi, aumentando su alcance.

Conforme demuestra la siguiente imagen, las opciones Bridge Mode y Repeater Mode tienen una ventana de configuración con las mismas opciones.

The screenshot shows a configuration window titled "Wireless Distribution System". Under the heading "Wireless Distribution System(WDS)", there are several settings:

- WDS Mode: Bridge Mode (dropdown menu)
- Phy Mode: CCK (dropdown menu)
- EncryptType: NONE (dropdown menu)
- Encrypt Key: (text input field)
- EncryptType: NONE (dropdown menu)
- Encrypt Key: (text input field)
- EncryptType: NONE (dropdown menu)
- Encrypt Key: (text input field)
- EncryptType: NONE (dropdown menu)
- Encrypt Key: (text input field)
- AP MAC Address: (text input field)

At the bottom of the configuration area, there are "Apply" and "Cancel" buttons.

Figura 3.7 – Ventana de Configuración WDS Bridge Mode

## 5.7. FIREWALL

### 5.7.1. PORT FILTERING (CONFIGURACIONES DE PUERTOS Y DIRECCIONES IP Y MAC)

En esta ventana se pueden hacer configuraciones para restringir el acceso de las computadoras a la red.

Los filtros se aplican en las direcciones IP, MAC, e inclusive en los puertos.

Figura 3.8 – Mac / IP / Port Filtering

A continuación siguen los parámetros más importantes en este tipo de configuración:

**Basic Settings:** Habilita y permite configurar filtros.

**MAC address:** En este campo se debe digitar la dirección MAC que debe ser filtrada.

**Dest IP Address:** En este campo se debe digitar el IP de la computadora de destino (computadora para la cual se enviará el paquete de datos).

**Dest Port Range:** En este campo se debe configurar el range de los puertos de la computadora de destino.

**Only allow the following wan addresses to access local port:** Las direcciones configuradas y habilitadas en esta lista, serán las únicas permitidas a acceder el Puerto Local.

## 5.7.2. PORT FOWARD

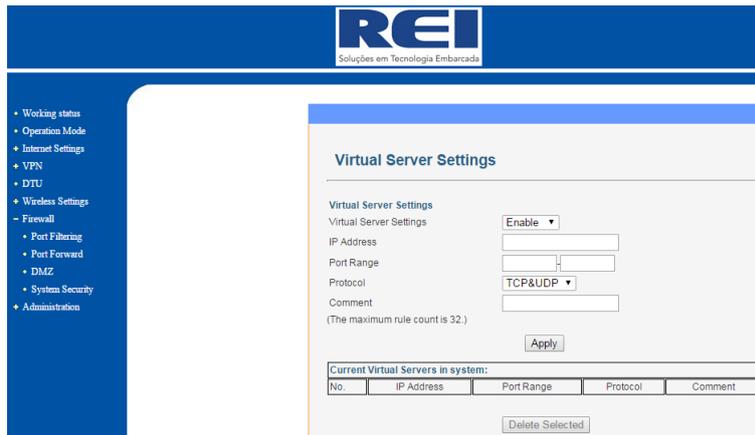


Figura 3.9 – Virtual Server

Esta opción sirve para definir a cuál puerto de su Router y a cuál IP de la red local se deberán enviar los paquetes recibidos vía Internet.

Sigue a continuación la descripción de cada uno de los campos que se deben considerar:

Virtual Server Settings: Habilita y Deshabilita las configuraciones.

IP Address: Se debe digitar la dirección IP de reenvío.

Port Range: Se debe digitar el puerto de reenvío.

Protocol: Permite seleccionar el tipo de protocolo.

## 5.7.3. DMZ (CONFIGURACIONES DE LA ZONA DESMILITARIZADA)

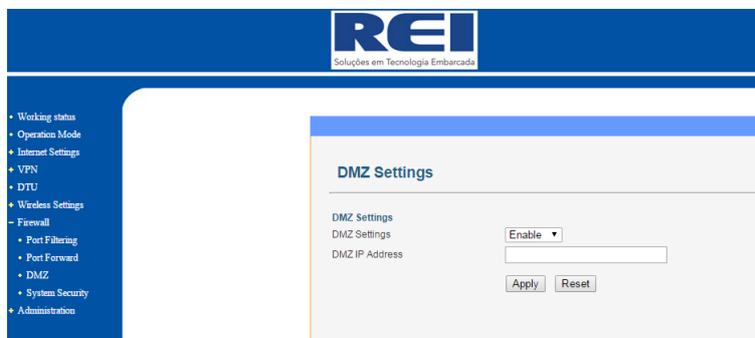


Figura 4.0 – Virtual Server

En esta ventana se pueden hacer las configuraciones que nos permite dejar una computadora totalmente accesible, con el intuito de facilitar su utilización en Redes Locales (LAN's) pero sin dejar la red expuesta.

DMZ Settings: Habilita y Deshabilita las configuraciones de este modo.

DMZ IP Address: En este campo se debe digitar el IP de la computadora que quedará totalmente accesible a través de la red en la Zona Desmilitarizada.

**ATENCIÓN,** el Firewall no actuará sobre el IP que se defina en este campo.

## 5.7.4. SYSTEM SECURITY (CONFIGURACIONES DEL SISTEMA DE SEGURIDAD)

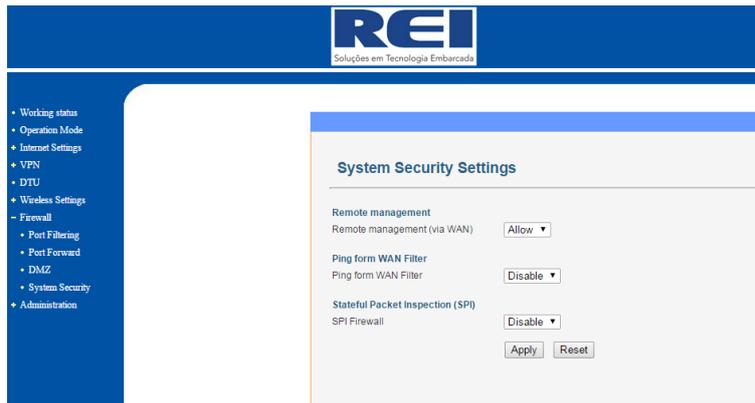


Figura 4.1 – Virtual Server

Remote management: Cuando se habilita, permite que un usuario administrador pueda realizar cualquier configuración a través de un acceso remoto.

Ping form WAN Filter: Cuando se habilita, el puerto WAN del Router responderá las solicitudes de ‘ping’ a partir de internet, los que serán enviados a la dirección IP WAN.

Stateful Packet Inspection (SPI): Cuando se habilita, permite que el filtro del paquete dinámico monitoree las conexiones activas y use esas informaciones para determinar cuáles de los paquetes de la red pasarán a través del Firewall.

## 5.8. ADMINISTRATION (ADMINISTRACIÓN)

### 5.8.1. MANAGEMENT (CONFIGURACIONES DEL SISTEMA)

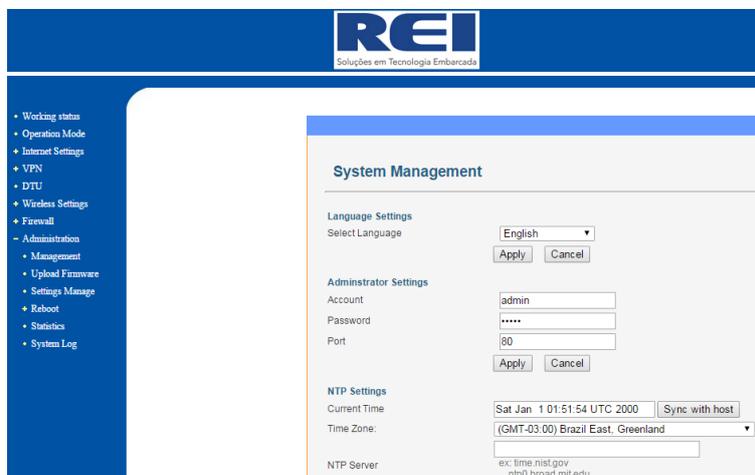


Figura 4.2 – Management

En esta ventana se pueden configurar diversos parámetros relacionados al funcionamiento general del Router. A continuación, se definen las finalidades de cada uno de los campos.

Language Settings: En este campo se define el idioma que se utilizará en los menús del Router. Las opciones disponibles son el “Inglés y Chino”.

Administrator Settings: En este campo se puede cambiar el Login y Contraseña del administrador.

Las configuraciones de fábrica de este campo son:

**Account:** admin

**Password:** admin

Port: 80

NTP Settings: En esta opción se pueden definir todas las configuraciones relacionadas a la fecha y hora.

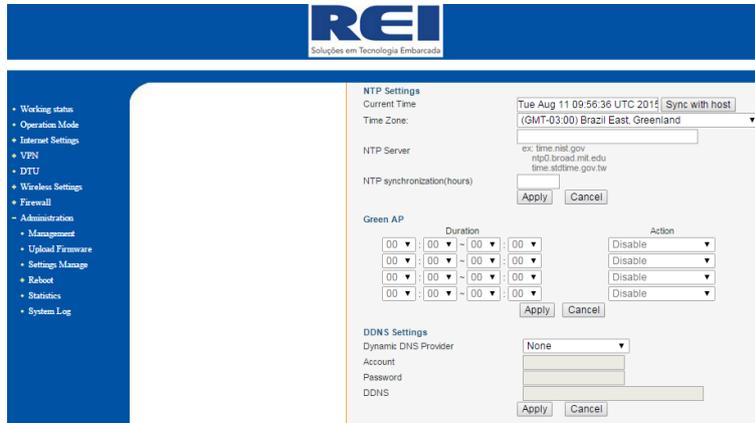


Figura 4.3 – Continuación de la ventana Management

DDNS Settings: Este campo se debe configurar cuando se necesiten usar Dominios. A través de esta herramienta se puede convertir el nombre de un Dominio en un IP, como por ejemplo el nombre: "[www.reibrasilRouter.dyndns](http://www.reibrasilRouter.dyndns)" en un IP "192.168.8.113".

Se deberá indicar el proveedor en este campo, así como el login, contraseña, y el dominio de su cuenta en el proveedor.

## 5.8.2. UPLOAD FIRMWARE (ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE)

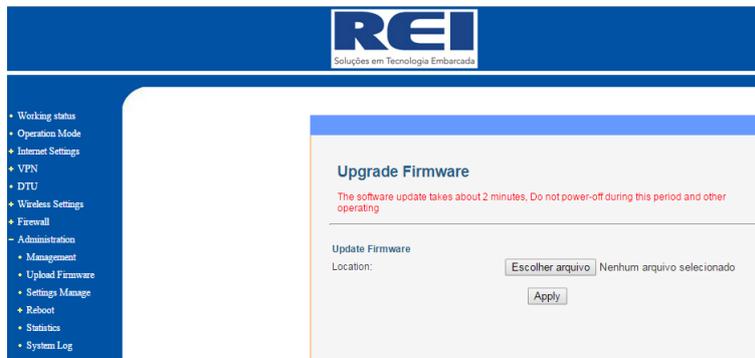


Figura 4.4 – Upgrade Firmware

En esta ventana se puede actualizar el Firmware. Para seleccionar el archivo clique en "Escojer archivo", navegue a la carpeta en donde se encuentra el firmware y clique en "Apply".

**ATENCIÓN**, El proceso de actualización demora aproximadamente 2 minutos, durante este período, el Router no se puede desconectar.

## 5.8.3. SETTINGS MANAGEMENT (CONFIGURACIONES DE GESTIÓN)

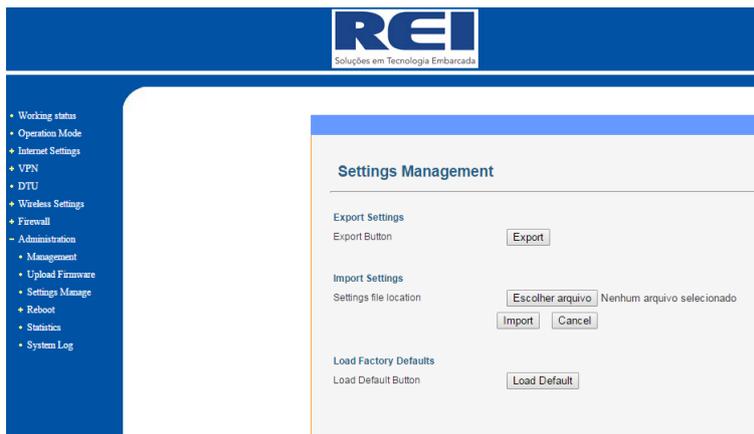


Figura 4.5 – Setting Management

En esta ventana el usuario puede hacer el backup de todas las configuraciones del Router, cargar las configuraciones guardadas y restaurar los estándares de fábrica.

**Export Settings:** Clicando en el botón “Export” se descargarán automáticamente las configuraciones a la computadora.

**Import Settings:** En este campo se puede cargar una configuración que se haya guardado anteriormente, lo que economiza tiempo en la configuración del Router. Clique en el botón "Escoger archivo" y navegue a la carpeta en donde guardó la configuración del Router, seleccione el archivo y clique en "Import".

**Local Factory Defaults:** Clicando en el botón “Load Default” todas las configuraciones volverán al estándar de fábrica.

## 5.8.4. REBOOT (CONFIGURACIONES DE REINICIALIZACIÓN)

### 5.8.4.1. ICMP REBOOT



Figura 4.6 – ICMP Reboot

El ICMP (Internet Control Message Protocol) es responsable por detectar los status de la red WAN a través del ping y ejecutar las acciones de acuerdo con los resultados.

**Reboot When Network Error:** Se debe marcar la casilla de verificación cuando se desea iniciar el proceso de detección de la red.

**Check Method (PING):** Se debe digitar el nombre del Dominio o la dirección IP del servidor. Los botones “Check” sirven para verificar si lo que se digitó está correcto.

**Check Interval Time (Sec):** Se debe configurar con el tiempo de intervalo entre la primera y la segunda detección. El range varía de 60 a 86400 segundos.

**Check Count:** El valor configurado en este campo será responsable por la cantidad de veces que el Router intentará hacer la detección a través del ping, antes de reiniciar. El range de los valores varía de 3 a 1000.

**Reboot Count Before Sleep:** El valor configurado en este campo será la cantidad de veces que el Router aceptará ser reiniciado a través del Check Count, antes de entrar en modo Standby. Esta función evita que el Router permanezca reiniciando después de infinitos intentos de ejecutar la prueba del ping con éxito. El range de los valores varía de 2 a 50.

**Sleep Time (min):** En este campo se debe configurar el tiempo en que el Router va a permanecer en modo Standby antes de reiniciar las verificaciones del ping. El range de los valores varía de 10 a 43200 minutos.

**OBSERVACIÓN:** Esta función solo funciona con el modo 3G en online permanente, y discando de acuerdo con el tiempo de configuración. Antes de iniciar el proceso se debe verificar si el IP y el Dominio digitados son válidos.

## 5.8.4.2. RESTART

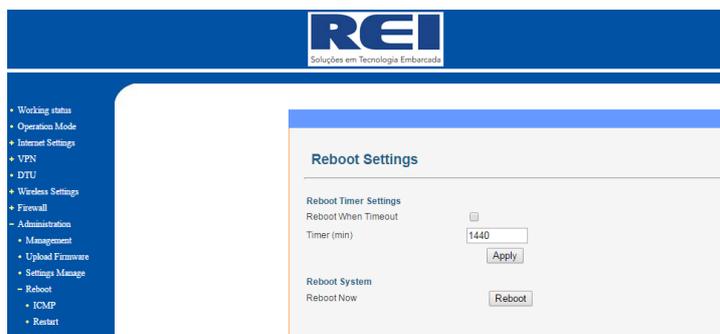


Figura 4.7 – Reboot

Aquí el usuario puede configurar re inicializaciones sin muchos parámetros.

**Reboot Timer Settings:** Se puede ingresar un tiempo en minutos, que luego de alcanzado, el Router reiniciará automáticamente. La casilla de verificación debe estar marcada para habilitar la función.

**Reboot System:** Esta opción permite reiniciar el equipamiento manualmente. Clique en “Reboot”, para utilizar esta opción.

## 5.8.5. STATISTICS (ESTADÍSTICAS)

Memory	
Memory total:	27804 kB
Memory left:	3624 kB
WAN/LAN	
WAN Rx packets:	0
WAN Rx bytes:	0
WAN Tx packets:	0
WAN Tx bytes:	0
LAN Rx packets:	33494
LAN Rx bytes:	3237146
LAN Tx packets:	4910
LAN Tx bytes:	2355750
All interfaces	
Name	bond0
Rx Packet	0
Rx Byte	0
Tx Packet	0
Tx Byte	0
Name	lo
Rx Packet	17

Figura 4.8 – Statisc

En esta ventana se exhiben las estadísticas del flujo del sistema.

## 5.8.6. SYSTEM LOG

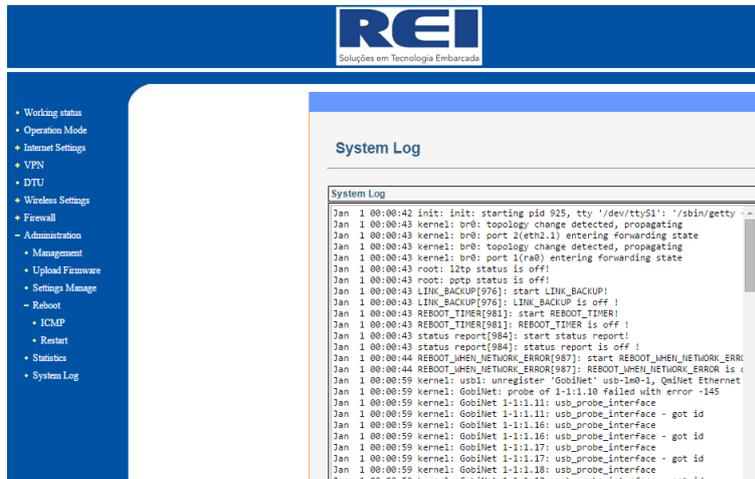


Figura 4.9 – Log

En esta ventana se pueden verificar los diversos registros efectuados por el Router durante el período que estuvo conectado.

## 6. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	ACCIÓN
El Led de POWER no enciende.	<ol style="list-style-type: none"> <li>No está llegando la alimentación.</li> <li>el Router sufrió algún daño.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1– Verifique si la batería está suministrando tensión. Para ello, utilice un multímetro.</li> <li>1.2- Verifique si el chicote de alimentación se rompió en algún punto.</li> <li>2.1- Llame a la Asistencia Técnica de REI DO BRASIL para que realice un mantenimiento.</li> </ol>
El Led del CELL no enciende o no se estabiliza, inclusive después de haber puesto la TARJETA SIM.	<ol style="list-style-type: none"> <li>El slot de la TARJETA SIM no está encajado correctamente.</li> <li>El Router no reconoce la TARJETA SIM.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1- Retire el Slot del Router, reposicione la TARJETA SIM y, con cuidado coloque el Slot nuevamente.</li> <li>2.1- Reinicie el Router (desconecte la alimentación por 20s y conéctela nuevamente), espere hasta que la TARJETA SIM sea reconocida.</li> <li>2.2 – Mueva el Vehículo para desviar probables áreas de sombra.</li> <li>2.3 - TARJETA SIM dañada o quemada, llame a la operadora de telefonía y solicite su sustitución.</li> </ol>
No consigo conectarme a la Red Wifi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La Antena Wifi no está conectada.</li> <li>El Wifi del Router está deshabilitado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1- Conecte la Antena del Wifi en la entrada correcta, ubicada en el panel trasero del Router.</li> <li>2.1- Conecte el Wifi en la página de configuración. Consulte los capítulos 4 (Pág. 7) y 5.6 (Pág.18).</li> </ol>

<p>Aunque estoy conectado en el Router vía LAN o Wifi no consigo acceder a internet.</p>	<p>1- El Router está sin la TARJETA SIM.                  2- La Antena 3G/4G está desconectada.                  3- La Operadora de la TARJETA SIM no ofrece cobertura 3G/4G en el lugar en donde el Router está instalado.                  4- El Paquete de Datos contratado se agotó.</p>	<p>1.1- Coloque la TARJETA SIM en el Router.                  2.1- Conecte la Antena 3G/4G en la entrada correcta ubicada en el panel trasero del Router.                  3.1- Cambie la TARJETA SIM por otra de otra operadora, una que ofrezca cobertura en el lugar en que se está usando el Router.                  3.2- Cambie el Router de lugar o mueva las Antenas.                  4.1- Compre más paquetes de datos en su Operadora.</p>
<p>No consigo establecer comunicación vía cable (LAN) entre el Router y mi Computadora.</p>	<p>1- El Cable de la Red está mal conectado o dañado.                  2- La Computadora está configurada con un IP Fijo.                  3- Varias configuraciones del Router fueron alteradas.</p>	<p>1.1- Verifique las conexiones y si fuera necesario sustituya el Cable de la Red.                  2.1- Configúrela a través de la Central de Red para que la computadora obtenga el IP Automáticamente.                  3.1- Presione el Reset del Router por 10s. La configuración será restaurada al estándar de fábrica.</p>

Tabla 1.1 – Solución de Problemas

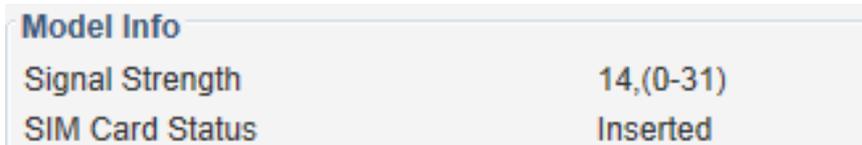
## 6.1. PERGUNTAS FRECUENTES

### **-EI STATUS DE LA TARJETA SIM EXHIBE “NOT READY”, ¿QUÉ SIGNIFICA?**



**RESPUESTA:** Significa que la TARJETA SIM no fue detectada. Retírela y póngala nuevamente.

### **-LA FUERZA DE LA SEÑAL ESTÁ NORMAL PERO NO CONSIGO OBTENER EL IP WAN ¿POR QUÉ?**



**RESPUESTA:** Verifique las configuraciones APN en el área de las configuraciones WAN. Dependiendo de su localización geográfica y de la operadora, puede ser necesario que tenga que ejecutar las configuraciones del APN. El capítulo 5.3.1 (Pág.10) puede ayudarlo a hacerlo.

### **-NO CONSIGO ACCEDER EL ROUTER A PARTIR DEL MODO REMOTO, ¿QUÉ HAGO?**

**RESPUESTA:**

- 1) En el “Command Prompt (cmd.exe)”, de la computadora, use el comando IPCONFIG o PING para verificar el IP que está utilizado el Gateway, o para verificar si el IP que usted está utilizando está comunicando correctamente.
- 2) A través de un PING en el Command Prompt (cmd.exe) de la computadora, verifique si el

IP WAN está comunicando correctamente.

3) Si el acceso es remoto vía internet, verifique si el puerto necesario para el acceso es el mismo que se está utilizando en el Router. Viene definido como estándar el puerto 80. Para cambiarlo ingrese a la página de configuración del Router a la ventana "Administration" → "Management". El tópico 5.8.1 lo podrá ayudar en este procedimiento.



**-EL PROBLEMA DE COMUNICACIÓN VÍA LAN CONTINÚA IGUAL DESPUÉS DE HABER REALIZADO LOS PROCEDIMIENTOS DESCRIPTOS EN LA "SOLUCIÓN DE PROBLEMAS", ¿QUÉ HAGO?**

**RESPUESTA:** Deshabilite la tarjeta de red de la computadora y habilítela nuevamente.



**- ¿POR QUÉ OBTENGO EL IP WAN, PERO AÚN NO CONSIGO ACCEDER A INTERNET?**

Internet Configurations	
NetWork Name	WCDMA
WAN IP Address	10.92.18.101
Subnet Mask	255.255.255.255
Default Gateway	10.64.64.64
Primary Domain Name Server	221.4.8.1

**RESPUESTA:** A través del Command prompt (cmd.exe) de la Computadora, haga un Ping con un IP Normal (EX: 8.8.8.8), si se está comunicando normalmente, entonces verifique todas las configuraciones relacionadas al DNS. Probablemente el problema esté relacionado al DNS.

*Tabla 1.2 – Preguntas Frecuentes*

Para un mejor soporte entre en contacto con la Asistencia Técnica de REI DO BRASIL.